宁夏庆华韦二矿业有限公司(韦二南井)“7·30”一般运输事故调查报告

2023年7月30日1时20分许，宁夏庆华韦二矿业有限公司（韦二南井）110404回风顺槽发生1起运输事故，造成1人遇难，直接经济损失220万元。

依据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》《煤矿安全监察条例》等法律法规，国家矿山安全监察局宁夏局于2023年8月2日组织同心县应急管理局、公安局、总工会等部门成立宁夏庆华韦二矿业有限公司（韦二南井）“7·30”事故调查组（以下简称事故调查组），并邀请同心县纪委监委派员参加。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过调查取证及综合分析，查清了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失，认定了事故性质和责任，提出了对事故责任人员、责任单位的处理建议及事故防范和整改措施。

一、事故发生单位概况

（一）上级公司概况

宁夏庆华煤化集团有限公司成立于2006年9月，注册资金52900万元，集团公司位于宁夏吴忠市太阳山开发区，以煤炭开采、加工、煤焦化、焦炉尾气制甲醇、煤制甲醇联

产烯(芳)烃、煤矸石发电、电石、电石炉气制甲醇、PVC、金属镁、镁合金、物流中心为一体的民营企业。拥有1家煤化工企业，1家选煤公司，1处生产煤矿（韦二南井），1处建设煤矿（韦二北井，目前停建）。

（二）矿井概况

宁夏庆华韦二矿业有限公司是宁夏庆华煤化集团有限公司子公司，2018年12月注册成立，注册资本贰亿圆整。

2009年8月,宁夏庆华韦二矿业有限公司煤矿开工建设。2016年1月停建。2020年4月1日，经自治区发展改革委批准同意,矿井建设模式由“一矿一井”调整为“一矿两井”,分南、北井建设，建设规模为150万t/a，其中韦二南井设计生产能力90万t/a，韦二北井设计生产能力60万t/a。2020年9月17日，原宁夏煤矿安全监察局批复韦二南井安全设施设计（宁煤安发〔2020〕106号）。2020年9月27日，自治区发展改革委批复韦二南井初步设计（宁发改能源（管理）审发〔2020〕98号）。2022年8月16日，韦二南井取得安全生产许可证。持证情况为:

《采矿许可证》证号:C1000002015071110139241，有效期2015年07月30日至2045年07月30日。

《营业执照》统一社会信用代码:9164032MA770PNL123，营业期限长期，法定代表人，毛永军。

《安全生产许可证》证号:(宁)MK安许证〔2023〕008号，有效期2022年8月16日至2025年8月16日。

主要负责人陈国洋《安全生产知识和管理能力考核合格

证》证号：320311196811251274，有效期2023年03月06至2026年03月05日。

（三）托管情况

2018年11月20日，宁夏庆华煤化集团有限公司将煤矿总承包给淮北永旭矿山工程有限公司（2019年12月20日名称变更为安徽中掘建设工程有限公司）进行复工续建。2019年2月1日，安徽中掘建设工程有限公司（以下简称安徽中掘）成立韦二煤矿项目部，设置了安全管理机构。2022年8月30日，宁夏庆华煤化集团有限公司将韦二南井整体托管给安徽中掘，托管期限十年。安徽中掘设置了安全管理机构，配备“五职矿长”，矿长陈国洋全面负责矿井安全生产工作；总工程师蒋建设负责矿井技术管理工作；生产副矿长和战国负责矿井生产系统管理工作；安全副矿长王俭负责矿井安全管理工作；机电副矿长朱仕军负责矿井机电运输管理工作。

安徽中掘位于安徽省合肥市滨湖新区，统一社会信用代码91340621051469052A（2-3），法定代表人：匡义龙，注册资本：壹亿零壹佰捌拾万元，拥有矿山工程施工总承包一级资质等。经营范围是：建设工程施工；矿产资源（非煤矿山）开采；建设工程监理；煤炭开采等。

（四）主要系统情况

韦二南井设计生产能力90万吨/年，可采煤层9层，划分为三个组：2、3、4煤层为上组煤，12、14、15煤层为中组煤，16、17、20煤层为下组煤，主要煤种为焦煤，高瓦斯矿井，煤尘有爆炸危险性，属不易自燃煤层，水文地质类型

为简单。

1.开拓系统：采用斜井开拓，布置有主斜井、副斜井、回风斜井3条井筒。

2.提升系统：主斜井安装型号DTL120/100/3×710强力带式输送机一台，带宽1.2m，运量为1000t/h，带速3.15m/s，斜长1114m。副斜井安装JK-3.5/20型单滚筒缠绕式提升机一台，采用轨道运输，轨距600mm。

3.通风系统：通风方式为中央并列式，通风方法为机械抽出式，主、副斜井进风、回风斜井回风。装备两台FBCDZ No8-31型对旋防爆轴流式通风机，一台工作，一台备用。

4.排水系统：中央水泵房安装三台MD155-67×8型耐磨多级离心式水泵，单台水泵额定流量155m^3/h，额定扬程536m，共安装二趟主排水管路。

5.供电系统：建有一座35kV变电站，双回路供电，一回35kV电源线路引自汪家河110kV变电站，另一回35kV电源线路引自太阳山110kV变电站。中央变电所由两回路电源线路引自地面10kV变电站采用分列运行方式，经副斜井下井引至井下中央变电所。

6.瓦斯抽采系统：地面建有瓦斯抽采泵站一座，分为高、低压抽采系统。高负压抽采泵选择设备型号为2BEC-72型水环式真空泵各二台，一用一备；低负压抽采泵选择设备型号为2BEC-80型水环式真空泵各二台，一用一备。

7.安全避险“六大系统”

监测监控系统：安装1套KJ90X型安全监测监控系统。

人员定位系统：安装 1 套 KJ251 人员定位系统。

通讯联络系统：设置有调度电话系统，KT106R 型矿用无线通信系统和 KT175 型应急通信广播系统。

压风自救系统：地面安装 3 台螺杆式空冷空气压缩机，2 台工作，1 台备用，压风经主管和支管送至各用风地。

供水施救系统：供水施救水源取自地面工业广场 1000m^3 水池，供水管路自主斜井安装至井下。

紧急避险系统：+1050m 水平井底车场布置一个永久避难硐室，可容纳 100 人。

（五）目前采掘布置情况

韦二南井共布置有：**1 个综采工作面**（110403 综采工作面）、**1 个备采工作面**（110205 综采工作面）、**1 个回撤工作面**（110302 回撤工作面）；**7 个掘进工作面**（其中：煤巷 4 个，岩巷 3 个。煤巷分别为：110402 回风顺槽里段、110210 回风顺槽、110402 回风顺槽外段、110403 综采工作面改造巷；岩巷分别为：12 采区回风下山、21 采区带式石门、21 采区轨道联巷）；**1 个刷扩地点：**2#煤仓刷扩。

二、事故发生单位安全管理情况

（一）宁夏庆华韦二矿业有限公司安全管理情况

1. 安全管理机构

宁夏庆华韦二矿业有限公司配备了经理负责全面工作，总工程师负责技术管理工作，机电副经理负责机电运输管理工作，生产副经理负责生产管理工作，安全总监负责安全环保管理工作，下设安全管理科、生产技术科、机电运输科、

地测科、通风科等6个职能部门，负责安排部署和指导协调安全生产。对韦二南井安全生产负有主体责任。

2.安全检查、隐患排查情况

宁夏庆华韦二矿业有限公司对韦二南井每周开展一次安全隐患排查，不定期开展顶板、瓦斯、一通三防、地测防治水、机电运输等专项检查。2023年1-7月，共检查23次，查处各类隐患问题777条，已整改749条，申请延期28条。

（二）韦二南井安全管理情况

1.安全管理机构

韦二南井（安徽中掘）配备了矿长、总工程师、生产副矿长、安全副矿长、机电副矿长、通防副矿长各1名。设置有调度室、安全科、生产技术科、机运科、通防科、地测科、供应科等12个生产、辅助职能科室；设有掘进、综采、开拓、修护、机电、管路安装、运输、综采安装、通风、瓦斯抽采等10个队组。相关安全生产管理人员经过培训并经安全生产知识和管理能力考核合格。

2.安全检查、隐患排查情况

韦二南井按照事故隐患排查治理管理及标准化动态达标方案要求，每周组织一次综合安全大检查。2023年1-7月，共组织检查17次，重大事故隐患排查6次，查出各类隐患问题579条，已按“五定”原则整改闭环。

（三）地方安全监管情况

按照《宁夏回族自治区煤矿企业分级分类安全监管办法》规定，同心县应急管理局对宁夏庆华韦二矿业有限公司

履行日常安全监管职责。2023年1-7月，共组织检查5次，查出各类隐患问题136条，已完成整改118条。

三、事故发生经过及应急处置情况

（一）事故发生经过

7月29日22时30分许，掘进一组副队长陈益平主持召开夜班班前会，对当班工作进行安排，安排李进科等人通过矿车将+1095车场的1台刮板输送机减速器运送至110402工作面切眼更换。当班安排李进科开绞车（持有绞车操作证）、奉泽元更换刮板机减速器。李进科另带本班组李小林、龙兴成2人协助，当班共计4人。

23时40分许，李进科、李小林、龙兴成、奉泽元将装有刮板输送机减速器的矿车由1095车场运输至110404回风顺槽联巷口。当班班长李进科负责开绞车，李小林、龙兴成负责操作挡车栏，奉泽元为信号把钩工，负责操作110404回风顺槽迎头与110402工作面切眼交汇处信号打点器。分工完成后，开始用该处安装的第一部调度绞车（JD-2.5型）下放矿车作业，下放至110404回风顺槽370m处。未使用第二部调度绞车（JD-1.6型）牵引对拉，由龙兴成、李小林、奉泽元推车至110404回风顺槽475m处。由该处安装的第三部调度绞车（JD-2.5型）继续接续下放至110404回风顺槽迎头。李进科操作第三部调度绞车，李小林、龙兴成2人共同将第一道安全门提起，随后李进科安排李小林负责操作607m处挡车栏，龙兴成负责操作861m处挡车栏；奉泽元负责操作110404回风顺槽迎头与110402工作面切眼交汇处信

号打点器。

绞车司机视角: 7 月 30 日 1 时 05 分许，李进科听到信号操作绞车开始下放矿车，运行至 865m 位置时，发现绞车滚筒上钢丝绳松弛，松弛的钢丝绳绕过驱动滚筒外沿卡在绞车离合器制动盘与刹车闸（司机站立方向右下部）之间，此时驱动滚筒还在转动。当李进科拉动左侧刹车手柄时，钢丝绳突然断开，矿车带着断开的钢丝绳下溜，随后李进科赶往现场查看。

挡车栏操作人员视角： 1 时 15 分许，矿车到达 580m 位置时，李小林开启 607m 处挡车栏，当矿车通过此处挡车栏后，李小林跟随在矿车后方往下走，行至 750m 位置时，看到前方龙兴成提起 861m 处挡车栏，继续行走与龙兴成汇合，矿车通过挡车栏下方 4m（此处距 110404 回风顺槽迎头 25m）后，2 人发现矿车速度突然加快，矿车沿轨道下溜，龙兴成呼喊奉泽元，未回话；李小林、龙兴成随后听到响声，再次呼喊奉泽元，仍未回话。李小林、龙兴成两人随即赶到 110404 回风顺槽迎头，发现矿车在 110404 回风顺槽迎头处向带式输送机机尾侧倾倒，奉泽元躺在 110404 回风顺槽内带式输送机尾处，额头部有 1 处流血的磕痕伤口，左腿大腿以下被刮板机减速器压住，右脚被矿车边缘压住，呼吸微弱，眼球有转动，呼喊无回应。李小林和龙兴成先把奉泽元被矿车压住的脚取出，两人随后试图搬动减速器取出被压住的另一条腿，发现搬不动，随后龙兴成扶着奉泽元，李小林去叫李进科快点下来帮忙。李进科到达现场后，龙兴成、李小林和李

进科合力搬开减速器，把奉泽元平放在倾倒的矿车车斗中。

（二）事故报告情况

7月30日1时27分，李进科向调度室汇报110404回风顺槽作业人员奉泽元被矿车挤伤，现场查看伤情比较严重。1时27分，调度员分别向朱仕军（机电副矿长）、王俭（安全副矿长）、吴立平（安全副总）、陈国洋（矿长）汇报事故情况。2时18分，矿长陈国洋向同心县应急管理局报告事故情况。2时27分，矿长陈国洋向国家矿山安全监察局宁夏局报告事故情况。

（三）事故应急处置情况

事故发生后，3名现场作业人员组织抢救，制作临时担架转运伤员。1时27分，煤矿启动应急救援预案，调度室联系井下带班矿领导和战国到现场查看并组织救援，安排人员联系运输矿车并通知120急救中心。2时30分，医疗救护人员到达副井井口等待救援。3时26分，奉泽元被运送到副井井口。4时49分，奉泽元转运至吴忠市人民医院。5时16分，奉泽元经抢救无效后死亡。

事故发生后，自治区党委、政府和国家矿山安监局领导高度重视，相继作出批示，国家矿山安全监察局宁夏局、自治区应急管理厅有关负责同志，吴忠市、同心县人民政府主要负责同志及有关部门负责同志第一时间赶赴事故现场指导处置工作。

四、事故现场情况

（一）事故发生区域情况

110404回风顺槽在110402综采工作面回采时进行沿空留巷，以后作为110404回风顺槽，事故发生在110404回风顺槽下部平车场890m巷道右侧带式输送机机头处。110404回风顺槽设计长度890m，掘进宽度4.8m，掘进高度2.8m，矩形断面，断面积13.44㎡，采用锚网索联合支护，沿4煤煤层顶板掘进，平均坡度-6°，最大坡度-14°。在采帮侧布置DSJ80/60/2*75带式输送机1部,轨道布置在非采帮侧。

1095车场和110404回风顺槽内共安设4部绞车，具体情况如下:

1095车场:安设1部双速绞车(JSDB-16型),用于110404回风顺槽材料下放和空车提升，钢丝绳静张力160KN，电机功率37KW，容绳量300m，钢丝绳型号1670Mpa，6×19S+FC 21.5mm。**“一坡三挡”**设置：安全门在变坡点位置，上变坡点往下5m处安装第一道挡车栏，下变坡点往上安装第二道挡车栏。

110404回风顺槽:

第一部调度绞车（JD-2.5型）安设在回风顺槽开口处，用于物料提升与下放，钢丝绳静张力25KN，电机功率40KW，容绳量650m，钢丝绳型号：1770Mpa，6×19M+FC18.5mm。**“一坡三挡”**设置：安全门位于绞车前方5m处，第一道挡车栏位于绞车前方15m处，第二道挡车栏位于绞车前方70m处。

第二部调度绞车（JD-1.6型）安设在回风顺槽380m处，作为平巷牵引使用，钢丝绳静张力为16KN，电机功率25KW，容绳量450m，钢丝绳型号：1770Mpa，6×19M+FC18.5mm。“一

坡三挡”设置：平巷牵引未设置挡车栏。

第三部调度绞车（JD-2.5型）安设在回风顺槽475m处，用于矿车平巷牵引物料提升、下放，钢丝绳静张力25KN，电机功率40KW，钢丝绳型号：1770Mpa，6×19M+FC18.5mm，容绳量650m。**“一坡三挡”**设置：安全门距绞车15m，第一道挡车栏距安全门5m，第二道挡车栏位于回风顺槽607m处，第三道挡车栏位于回风顺槽861m处。

（二）事故现场勘查情况

7月30日至8月4日，专家组经过现场勘查，查阅相关资料、图纸，询问现场作业人员，综合分析判断：在矿车下放过程中，奉泽元违规进入绞车运行区域，在发生矿车跑车时被撞伤。绞车司机李进科操作不当，出现问题处理不及时，造成跑车，并提交了专家报告。

五、事故原因和性质

（一）事故原因

1.直接原因

（1）信号把钩工奉泽元，在绞车运行当中违规进入矿车运行区域，被发生跑车的矿车撞伤致死。

（2）绞车司机李进科操作不当，出现问题处理不及时，造成跑车。

2.间接原因

（1）调度绞车接力运输方式不合理。110404回风顺槽巷道起伏不平，现场采用3部调度绞车接力运输。

（2）设置的挡车栏操作不安全。110404回风顺槽设置

的3部常闭式挡车拦，下放矿车时，只能人工抬起，存在行车行人的安全隐患。

（3）安全教育培训不到位。从业人员对绞车运输存在的安全风险辨识不清，绞车司机操作技能不熟练，信号把钩工安全意识淡薄。

（4）安全管理和现场检查不到位。宁夏庆华韦二矿业有限公司安全主体责任落实不到位，对日常检查发现的隐患未能及时整改，未认真督促、检查韦二南井安全生产工作，安全管理“两张皮”现象长期存在；韦二南井未及时排查提升运输方面存在的安全隐患，纠治“三违”不力，安排非岗位人员操作绞车、信号把钩。

（二）事故性质

经调查认定，本次事故是一起生产安全责任事故。

（三）事故类别

根据煤矿伤亡事故分类规定，本起事故为运输事故。

（四）事故造成的人员伤亡和直接经济损失

本起事故共造成1人死亡，依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）和有关规定统计，事故共造成直接经济损失共计220万元。

六、事故责任划分及处理建议

（一）建议不再追究责任人员（1人）

1.奉泽元，男，1975年9月出生，初中学历，掘进检修工。奉泽元自我安全意识淡薄，未能辨识斜巷运输断绳跑车伤人风险，未严格执行“行车不行人，行人不行车”规定，

在绞车运行过程中，违规进入矿车运行区域，被发生跑车的矿车撞伤致死，对事故发生负直接责任。鉴于其已在事故中死亡，建议不再追究责任。

（二）建议移送司法机关人员（1人）

2.李进科，男，1972年9月出生，初中学历，掘进一组班长，负责当班的现场安全生产工作，且当班兼职绞车司机。李进科未正确履行现场岗位职责，操作不当，出现问题处理不及时，造成跑车，对事故发生负有主要责任。建议移送司法机关依法处理。

（三）建议给予行政处罚或其他处理人员（8人）

韦二南井（5人）

3.陈益平，男，1979年6月出生，初中学历，掘井一组副队长，负责队组井下工作安排部署、人员分工等。陈益平未认真履行安全管理职责，安排非岗位人员操作绞车、信号把钩，对事故发生负有重要责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项[1]的规定，建议给予警告，罚款1万元。

4.王戏远，男，1986年9月出生，高中学历，掘进一组队长，负责队组安全生产全面工作。王戏远未认真履行安全管理职责，队组人员对绞车运输存在的安全风险辨识不清，绞车司机操作技能不熟练，信号把钩工安全意识淡薄，对事故的发生负有重要责任。依据《安全生产违法行为行政处罚

1.《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项：生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1千元以上1万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的；

办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款1万元。

5.王俭，1975年1月出生，大学学历，安全副矿长，负责矿井安全生产管理工作，履行安全生产监督管理职责，对预防生产安全事故负责。王俭未认真履行安全管理职责，安全教育培训不到位，未及时排查提升运输方面存在的安全隐患，纠治“三违”不力，对事故的发生负有重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条[2]的规定，建议暂停其《安全生产知识和管理能力考核合格证明》，并处上一年年收入百分之二十的罚款。

6.朱仕军，男，1971年7月出生，大专学历，机电副矿长，负责矿井机电、运输设备、矿井通讯和供电安全管理工作。朱仕军未认真履行安全管理职责，调度绞车接力运输方式不合理，设置的挡车栏操作不安全，未及时排查提升运输方面存在的安全隐患，对事故的发生负有重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，建议暂停其《安全生产知识和管理能力考核合格证明》，并处上一年年收入百分之二十的罚款。

7.陈国洋，男，1968年11月出生，大学学历，矿长，安全生产第一责任人，对矿井安全生产工作全面负责。陈国洋未正确履行安全管理职责，未及时排查提升运输方面存在

2.《中华人民共和国安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

的安全隐患，纠治“三违”不力，对事故的发生负有重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项[3]的规定，建议处上一年年收入百分之四十的罚款。

宁夏庆华韦二矿业有限公司（3人）

8.周君，男，1987年9月出生，大学学历，宁夏庆华韦二矿业有限公司安全总监，负责安全管理、教育培训等工作，对韦二南井安全操作规程、作业规程和规章制度执行情况进行监督、检查。周君未认真履行安全管理职责，未认真督促、检查韦二南井安全生产工作，及时消除事故隐患，对事故的发生负有重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，建议暂停其《安全生产知识和管理能力考核合格证明》，并处上一年年收入百分之二十的罚款。

9.陈忠诚，男，1973年10月出生，大学学历，宁夏庆华韦二矿业有限公司机电副总经理，负责机电运输管理工作，履行安全生产监督管理职责。陈忠诚未认真履行安全管理职责，对日常检查发现的隐患未能及时整改，未认真督促、检查韦二南井安全生产工作，对事故的发生负有重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，建议暂停其《安全生产知识和管理能力考核合格证明》，并处上一年年收入百分之二十的罚款。

10.毛永军，男，1971年7月出生，大学学历，宁夏庆

3.《中华人民共和国安全生产法》第九十五条：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款。

华韦二矿业有限公司经理，安全生产第一责任人，对公司安全生产工作全面负责。毛永军未正确履行安全管理职责，安全主体责任落实不到位，未认真督促、检查韦二南井安全生产工作，安全管理“两张皮”现象长期存在，对事故的发生负有重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，建议处上一年年收入百分之四十的罚款。

（四）责令宁夏庆华韦二矿业有限公司向同心县人民政府作出书面检查，对其他相关人员，建议由宁夏庆华韦二矿业有限公司依据企业内部规定进行处理，并将处理结果报同心县应急管理局。

（五）对单位行政处罚建议

宁夏庆华韦二矿业有限公司作为事故直接责任单位，安全生产主体责任落实不到位，导致发生 1 起生产安全责任事故，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项[4]的规定，建议给予 70 万元的罚款。

七、防范和整改措施及建议

（一）强化企业主体责任落实。宁夏庆华韦二矿业有限公司及韦二南井要建立健全从主要负责人到一线员工的全员安全生产责任制，对安全生产责任制落实情况进行监督考核，确保责任落实。要严格按照《煤矿整体托管管理办法》

4.《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；

明确的双方权责范围履行义务，做好安全投入保障、隐患排查治理、风险防控、技术管理、灾害防治，发现问题及时督促整改，坚决杜绝安全投入保障、隐患排查治理、技术管理缺失等推诿扯皮问题发生。

（二）加强提升运输管理。对全矿辅助提升进行升级改造，积极引进推广更为先进可靠的运输设备，加快煤矿在用小绞车淘汰力度，优化运输系统，减少运输环节。加强对提升运输系统各地点巡视检查，定期组织开展机电运输风险辨识和隐患专项排查治理，加大对运输轨道、提升钢丝绳及其连接装置、声光信号等安全设施的日常维护和安全检查，确保斜井井巷中防跑车与跑车防护装置等安全设施齐全，确保机电运输设备处于完好状态，确保各种保险装置动作灵敏、性能可靠，明确专人管理操作机电运输设备。

（三）强化安全生产培训实效。要强化对从业人员安全防范知识的教育和培训，制定科学的培训计划，突出重点培训内容，使从业人员能够熟悉安全生产知识和安全管理规章制度，熟练掌握岗位操作规程，熟知岗位存在的风险及防范措施，具备必要的事故应急处置能力。新工人入井作业前必须保证足够的安全培训时间并经合格考核通过，自觉抵制违章冒险作业。

（四）狠抓各项安全管理制度和安全技术操作规程落实。建立完善安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，健全完善提升运输管理制度，强化井下运输和行人管理，严格执行“行车不行人、行人不行车”规定，特

别是针对提升运输薄弱环节，查各类保护设施是否齐全有效，查现场措施是否编制完善，查操作人员对设备性能及操作规程的掌握情况，切实提高运输系统的可靠性、安全性。

（五）持续深化矿山综合整治和重大事故隐患排查整治。聚焦井工煤矿 13 个方面、465 项内容，再次集中开展全系统、各环节自查自改，扎实组织开展好重大灾害治理等 8 个专项整治，坚持由公司主要负责人组织每月开展 1 次重大事故隐患排查治理，结合灾害特点组织开展 1 次重大灾害治理专项整治。发现存在隐蔽致灾因素普查不清、治理措施落实不到位、风险防控不托底不放心的，要主动采取停产、限产等安全防范措施，严防演变成生产安全事故。

宁夏庆华韦二矿业有限公司（韦二南井）

“7·30”事故调查组

2023 年 8 月 23 日